



## Mujer y Salud en Cifras. Puerto Rico, 1994.



JUDITH RODRÍGUEZ FIGUEROA, MSc\*; ALMA IRIZARRY CASTRO, EdD\*

**RESUMEN.** El propósito de este trabajo fue explorar la situación de salud de la mujer en Puerto Rico, mediante un análisis de las causas de muerte, que se encuentran en la certificación médica que es parte del Certificado de Defunción. Se utilizó como fuente de datos la cinta de computadora que contiene las defunciones ocurridas en Puerto Rico durante el año 1994 y que elabora el Departamento de Salud de Puerto Rico. En el análisis de las principales causas de muerte correspondiente a los fallecimientos femeninos, se encontró un patrón de causa de muerte asociado básicamente a enfermedades crónicas y degenerativas. Este patrón es cónsono con el encontrado en las mujeres de 65 años o más de edad.

En las mujeres menores de 65 años, aunque se observa un patrón de causa de muerte asociado a enfermedades crónicas y degenerativas, también se destacan otras causas tales como las muertes debido a causas externas y el SIDA. Para los grupos de edad siguientes: menores de 15, 15-44, 45-64 y 65 o más las principales causas de muerte fueron: las condiciones originadas en el periodo perinatal, el SIDA, el cáncer y las enfermedades del corazón respectivamente. En esta investigación quedó evidenciado el grado de vulnerabilidad de morir por unas causas de muerte determinadas las cuales varían en importancia de un grupo de edad a otro en la población femenina de Puerto Rico. *Palabras clave:* Mujer, Salud y cifras

Las mujeres constituyen más de la mitad de la población en Puerto Rico. Por lo tanto, el estudio de la condición y situación de su salud debe ser un asunto prioritario para todos. El bienestar general de la familia depende grandemente de la salud de la mujer. Las mujeres, por razones socio históricas diversas, son las encargadas y responsables de proveer la mayoría de los servicios de salud a sus familias. Esta tarea forma parte de sus funciones como: madres, hijas, esposas y trabajadoras. Investigaciones auspiciadas por la Organización Mundial de la Salud han encontrado una relación entre el género y la salud que se repite invariablemente en todos los países. El hallazgo es el siguiente: según mejora la educación de la mujer y su

conocimiento sobre la salud mejora también la salud de la población general. Por consiguiente, si queremos lograr una mejor salud para todos los seres humanos debemos estudiar muy cuidadosamente la condición de salud de las mujeres (1).

### Metodología

El propósito de este trabajo fue explorar la situación de salud de la mujer en Puerto Rico desde una perspectiva demográfica. Se utilizó el patrón de causa de muerte como medida indirecta del estado de salud de la población femenina de Puerto Rico. La fuente de datos de las causas de muerte en Puerto Rico se encuentra en la certificación médica contenida en el certificado de defunción. Esta debe ser cumplimentada por un médico debidamente licenciado o por un funcionario competente del Departamento de Salud. La codificación de causa de muerte en Puerto Rico de los fallecidos en 1994 se realizó utilizando la Novena Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE). Esta clasificación es la recopilación metódica y sistemática de las enfermedades adoptada por la Organización Mundial

\*Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico

Dirigir correspondencia a: Prof. Judith Rodríguez Figueroa, Escuela Graduada de Salud Pública, PO Box 365067, San Juan, Puerto Rico 00936-5067, Teléfono (787)758-2525, Exts. 1414 y 1415, Fax (787)759-6719

de la Salud (OMS). Este organismo es el responsable de velar por la adecuación de la certificación médica de la causa de muerte a nivel internacional (2).

La cinta de computadora que contiene los eventos de mortalidad acaecidos durante el año 1994 en Puerto Rico y que elabora el Departamento de Salud fue la fuente principal de información en esta investigación.

## Hallazgos

**Características sociodemográficas.** La población femenina en Puerto Rico, al igual que en la mayoría de los países del mundo, representa más de la mitad de la población total. Aunque nacen más hombres que mujeres, se observa, una mortalidad masculina mayor que la femenina. Por consiguiente, se advierte que las mujeres exceden a los hombres tan temprano como a la edad de los 25 años (3). En las edades avanzadas, las mujeres sobrepasan a los hombres en forma notable. En el año 1995, la razón de femeneidad era de 125 mujeres por cada 100 hombres en las edades de 65 años o más. Estos datos evidencian que las mujeres, como grupo poblacional en Puerto Rico, son de mayor edad que los hombres (4).

Existe una mayor proporción de mujeres viudas, divorciadas y solteras que de hombres con estos estados maritales. Conforme ellas incrementan su edad, aumentan también la posibilidad de llegar a ser viudas o estar solas sin cónyuge o compañero. Estos estados maritales se convierten en una realidad concreta para sus vidas (5). En Puerto Rico, un número creciente de mujeres están económicamente activas en ocupaciones que se desempeñan en el sector de los servicios (5).

Una tercera parte de los hogares, independientemente del tipo, tienen a una femina como jefa del mismo. Se espera que la estructura familiar con una mujer dirigiendo un hogar continúe extendiéndose según aumenta el número de divorcios, las separaciones (en el caso de las uniones consensuales) y las madres solteras.

**Mortalidad general.** Durante el año 1994, en Puerto Rico se registraron 28,444 defunciones, de estos fallecimientos el 41 por ciento (11,736) correspondió al sector femenino (6). Las mujeres obtuvieron tasas de mortalidad más bajas que los hombres. Este hecho ha sido comprobado mediante el análisis de la trayectoria de las tasas brutas de mortalidad en Puerto Rico, durante las últimas décadas (7). De acuerdo a los últimos datos disponibles, la tasa de mortalidad para las féminas en 1994 fue de 6.2 defunciones por cada 1,000 mujeres, mientras la de los hombres alcanzó la cifra de 9.4 defunciones por cada 1,000 hombres (8). Conforme la mortalidad general fue descendiendo en Puerto Rico las diferencias en los riesgos de morir entre los hombres, y

las mujeres fueron más notables. En el año 1994, la mortalidad masculina excedió a los fallecimientos femeninos por un 30 por ciento.

La expectativa de vida es un excelente indicador de salud. El cómputo de este indicador, a diferencia del de las tasas brutas de mortalidad, no se ve afectado por la estructura de edad de la población. En el año 1993, la expectativa de vida de las mujeres fue de 78.08, mientras la de los hombres fue de 69.07 años. Esto es, las niñas nacidas durante el año 1993 tenían como promedio 9.01 años más de vida que los niños (8).

Se han formulado hipótesis variadas para explicar el fenómeno de una mortalidad femenina menor que la masculina. Se aducen unas ventajas de protección biológicas en la mujer, un riesgo ocupacional mayor en los hombres que en las mujeres, y un mayor número de visitas al médico por parte de las féminas, lo que las hace más conocedoras de sus problemas y condiciones de salud (9) y (10).

**Mortalidad por causas de muerte.** En el análisis de las principales causas de muerte por género, en el año 1994, se descubrió el hecho de que las mujeres sufrían una mortalidad mayor que los hombres para las causas de muerte siguientes: diabetes mellitus (1028/840), arterioesclerosis (135/108) y las enfermedades cerebrovasculares (743/685). Por otro lado, los hombres experimentaban una mortalidad levemente mayor a la de las féminas para las causas de mortalidad siguientes: las enfermedades hipertensivas (468/448), nefritis y nefrosis (201/187) y septicemia (265/239).

Trascendió que en causas de muerte tales como: homicidios, suicidios, enfermedades del hígado y cirrosis, síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y todos los accidentes, los hombres presentaron un riesgo de mortalidad 5.4 veces mayor que el de las mujeres. Se comprobó, en la misma forma, los riesgos mayores de mortalidad por homicidio y suicidio para la población masculina. Estas dos causas de muerte afectan más, y en forma notable, a los hombres puertorriqueños que a sus contrapartes femeninas. De acuerdo a los datos de mortalidad correspondientes al año 1994, los hombres dejaron ver un riesgo 5.2 veces mayor que las mujeres debido a causas de muerte externas. Estas últimas causas comprenden las muertes por accidentes, homicidios y suicidios.

Llamaron la atención las enfermedades crónicas y degenerativas en el patrón de causa de muerte que predominó entre las mujeres. Las enfermedades del corazón, cáncer, diabetes mellitus y las enfermedades cerebrovasculares ocuparon las primeras cuatro causas de muerte. Ellas fueron responsables de un 53 por ciento de todos los fallecimientos femeninos durante el año 1994.

**Tabla 1.** Distribución de Porcientos de las Principales Causas de Muerte de la Población Femenina, Puerto Rico: 1994.\*

Causa de Muerte	Defunciones	Porciento
Enfermedades del corazón (N390-398-402, 404-429)	2,645	22.5
Cáncer (N140-208)	1,782	15.2
Diabetes mellitus (N250)	1,028	8.8
Enfermedades cerebrovasculares (N430-438)	743	6.3
Neumonía e Influenza (480-487)	548	4.6
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (N490-496)	543	4.6
Enfermedades hipertensivas (N401 y 403)	448	3.8
SIDA (N042-044)	339	2.9
Todos los accidentes (E800-949)	310	2.6
Septicemia (N038)	239	2.0
Otras causas	3,111	26.5
<b>Total</b>	<b>11,736</b>	<b>100.0</b>

\*Departamento de Salud de Puerto Rico, División de Estadísticas Vitales, Cinta de Computadora conteniendo datos de mortalidad correspondientes al año 1994.

Por otro lado, las muertes debido al SIDA ocuparon una octava posición entre las mujeres.

El patrón de causa de muerte de las féminas de 65 años o más era uno predominantemente crónico y degenerativo. En las mujeres menores de 65 años de edad se notó una combinación de causas diversas de mortalidad, pero también se distinguieron las enfermedades crónicas y degenerativas como sus principales causas de muerte.

**Tabla 2.** Distribución de Porcientos de las Principales Causas de Muerte de la Población Femenina de 65 años o más de Edad, Puerto Rico: 1994\*.

Causa de Muerte	Defunciones	Porciento
Enfermedades del corazón (N390-398-402, 404-429)	2,168	26.0
Cáncer (N140-208)	1,153	13.8
Diabetes mellitus (N250)	791	9.5
Enfermedades cerebrovasculares (N430-438)	648	7.8
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (N490-496)	456	5.5
Neumonía e Influenza (480-487)	455	5.5
Enfermedades hipertensivas (N402 y 403)	360	4.3
Septicemia (N038)	193	2.3
Nefritis y Nefrosis (N580-589)	140	1.7
Todos los accidentes (N800-849)	134	1.6
Otras causas	1,837	22.0
<b>Total</b>	<b>8,335</b>	<b>100.0</b>

\*Departamento de Salud de Puerto Rico, División de Estadísticas Vitales, Cinta de Computadora conteniendo datos de mortalidad correspondientes al año 1994.

**65 años o más.** Los fallecimientos de mujeres de 65 años o más representaron el 72 por ciento de todos los fallecimientos entre todas las féminas fallecidas durante el año 1994. Las cinco principales causas de muerte en este sector poblacional, en orden descendente fueron, las enfermedades del corazón, cáncer, diabetes mellitus, las enfermedades cerebrovasculares y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Estas cinco causas de muerte conformaron el 60 por ciento (59.6 por ciento) de todos los fallecimientos ocurridos en mujeres de 65 años o más. Las enfermedades del corazón y las debido al cáncer fueron de gran peso en este sector poblacional. De acuerdo a los datos del año 1994, éstas constituían un poco menos del 40 por ciento (36.8 por ciento) de las muertes totales. Por cada 10 fallecimientos en mujeres de 65 años o más, cuatro de estas muertes tuvieron como causa principal las enfermedades del corazón o el cáncer.

**Tabla 3.** Distribución Porcientos de las Principales Causas de Muerte de la Población Femenina Menor de 65 Años de Edad, Puerto Rico: 1994\*.

Causa de Muerte	Defunciones	Porciento
Cáncer (N140-208)	615	19.2
Enfermedades del corazón (N390-398-402, 404-429)	417	13.0
SIDA (N042-044)	331	10.3
Diabetes mellitus (N250)	222	6.9
Condiciones originadas en el periodo perinatal (N760-779)	203	6.3
Todos los accidentes (E800-949)	169	5.3
Enfermedades cerebrovasculares (N 430-438)	86	2.7
Homicidios e Intervención legal (N960-978)	82	2.6
Neumonía e Influenza (480-487)	80	2.5
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (N490-496)	79	2.5
Enfermedades hipertensivas (N401 y 403)	79	2.5
Otras causas	3,840	26.2
<b>Total</b>	<b>3,203</b>	<b>100.0</b>

\*Departamento de Salud de Puerto Rico, División de Estadísticas Vitales, Cinta de Computadora conteniendo datos de mortalidad correspondientes al año 1994.

**Menores de 65 años.** Las dos primeras causas de muerte en el grupo de mujeres menores de 65 años de edad, en orden de importancia relativa, fueron; el cáncer y las enfermedades del corazón. Estas causas de muerte constituyeron una tercera parte de los fallecimientos ocurridos en mujeres menores de 65 años. Cabe señalar que estas dos primeras causas de muerte fueron las mismas que se registraron para todos los fallecimientos femeninos. Sin embargo, para la totalidad de muertes femeninas las

enfermedades del corazón ocupaban el primer lugar y el cáncer el segundo.

Los fallecimientos debido al SIDA se colocaron en un lugar prominente, ocupando una tercera posición entre las principales causas de muerte en este segmento de la población. Los fallecimientos debido a condiciones originadas en el período perinatal (cerca del nacimiento) ocuparon una quinta posición en cuanto al orden de importancia de las causas de muerte. El reclamo de vidas por esta causa fue de un 6.3 por ciento con respecto a todas las muertes acaecidas en 1994.

Cuando las defunciones femeninas ocurridas en 1994 se subdividieron en tres categorías de edad, a saber: menores de 15, 15 a 44 y 45 a 64, se observó un patrón muy particular de causa de muerte para cada subgrupo de edad estudiado. El riesgo mayor de mortalidad se proyectó en las mujeres de más edad. Repercutió que el riesgo de morir incrementaba conforme aumentaba la edad de las personas. Las féminas menores de 15 años contribuyeron con menos del cuatro por ciento (3.7 por ciento) de todos los fallecimientos habidos en 1994, en contraste con un 15.8 por ciento registrado por las mujeres entre 45 y 64 años de edad.

**Tabla 4.** Distribución de Porcientos de las Principales Causa de Muerte de la Población Femenina de 45 a 64 Años de Edad, Puerto Rico: 1994\*.

Causa	Defunciones	Por ciento
Cáncer (N140-208)	470	25.8
Enfermedades del corazón (N390-398-402, 404-250)	355	19.5
Diabetes mellitus (N250)	195	10.7
Enfermedades hipertensivas (N401 y 403)	69	3.8
Enfermedades cerebrovasculares (N430-438)	67	3.7
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (N490-496)	54	3.0
SIDA (N042-044)	52	2.8
Todos los accidentes (N800-949)	47	2.6
Neumonía e Influenza (480-487)	43	2.4
Enfermedad del hígado y cirrosis (N571)	43	2.4
Otras causas	427	23.4
<b>Total</b>	<b>1,822</b>	<b>100.0</b>

\*Departamento de Salud de Puerto Rico, División de Estadísticas Vitales, Cinta de Computadora conteniendo datos de mortalidad correspondientes al año 1994.

**64-45 años.** En el subgrupo de edad de 64 a 45 años predominaron entre las primeras causas de muerte, un patrón de naturaleza crónico y degenerativo. Los fallecimientos debido a cáncer ocuparon la primera posición. A uno de cada cuatro fallecimientos femeninos (25.8 por ciento) se le adjudicó el cáncer como causa

principal de muerte.

El cáncer y las enfermedades del corazón fueron la primera y segunda causa de muerte respectivamente. El 45 por ciento de los fallecimientos en estas mujeres se debió a estas dos causas de muerte. El resto de las causas de muerte, en orden descendente, fueron: la diabetes mellitus, las enfermedades hipertensivas, las enfermedades cerebrovasculares, y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. La muertes debido al SIDA ocuparon una séptima posición entre las mujeres de 45 a 64 años de edad. En este subgrupo de edad apareció como parte del cuadro de las principales causas de muerte la enfermedad del hígado y cirrosis. Los fallecimientos debido a esta causa fueron responsables del 2.4 por ciento de las muertes femeninas en 1994.

**Tabla 5.** Distribución de Porcientos de las Principales Causas de Muerte de la Población Femenina de 15 a 44 Años de Edad, Puerto Rico: 1994\*.

Causa de Muerte	Defunciones	Por ciento
SIDA (N402-404)	261	27.4
Cáncer (N140-208)	138	14.5
Todos los accidentes (E800-949)	94	9.9
Homicidios e Intervención legal (E960-978)	62	6.5
Enfermedades del corazón (N390-398-402, 404-429)	55	5.8
Nemonía e Influenza (480-487)	28	2.9
Diabetes mellitus (N250)	27	2.8
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (N490-496)	22	2.3
Enfermedades cerebrovasculares (N430-438)	18	1.9
Suicidios y Lesiones auto infligidas (E950-E959)	15	1.6
Otras causas	234	24.5
<b>Total</b>	<b>954</b>	<b>100.0</b>

\*Departamento de Salud de Puerto Rico, División de Estadísticas Vitales, Cinta de Computadora conteniendo datos de mortalidad correspondientes al año 1994.

**44-15 años.** Las mujeres entre los 44 a 15 años de edad contribuyeron con el 8.3 por ciento de todos los fallecimientos femeninos registrados en 1994. La causa principal de muerte en este sector poblacional fue el SIDA. Un poco menos del 30 por ciento (27.4 por ciento) de todos los fallecimientos se debió a esta causa.

La segunda causa de muerte fue el cáncer con un 14.5 por ciento. Le siguió en orden de importancia relativa todos los accidentes, los homicidios, y las enfermedades del corazón entre otras causas. Los fallecimientos debido al SIDA y los homicidios ocurrieron con mayor frecuencia en la población femenina de este subgrupo poblacional que en cualquiera otro considerado en esta investigación. Cabe señalar que las muertes debido al SIDA

representaron el 77 por ciento de todos los fallecimientos acreditados a la infección del virus de inmunodeficiencia adquirida en la población femenina, independientemente de la edad.

**Tabla 6.** Distribución de Porcientos de las Principales Causas de Muerte de la Población Femenina Menor de 15 Años de Edad, Puerto Rico: 1994\*.

Causa de Muerte	Defunciones	Por ciento
Condiciones originadas en el período perinatal (N760-779)	203	47.5
Anomalías congénitas (N740-759)	80	18.7
Todos los accidentes (E800-949)	28	6.6
SIDA (n042-044)	18	4.2
Neumonía e Influenza (480-487)	9	2.1
Enfermedades del corazón (E390-392-402, 404-429)	7	1.6
Cáncer (N140-208)	7	1.6
Homicidios e Intervención legal (E960-978)	5	1.2
Otras causas	70	16.5
Total	427	100.0

\*Departamento de Salud de Puerto Rico, División de Estadísticas Vitales, Cinta de Computadora conteniendo datos de mortalidad correspondientes al año 1994.

**Menores de 15 años.** La principal causa de muerte para las mujeres menores de 15 años fue la que reagrupó las condiciones originadas en el período perinatal. Esta causa de muerte contribuyó con un poco menos de la mitad (47.5 por ciento) de los fallecimientos en estas edades más jóvenes. Le siguió, en orden de importancia, las anomalías congénitas como segunda causa principal de muerte. Cerca de una quinta parte (18.7 por ciento) de los fallecimientos femeninos se debió a esta causa de muerte. Ésto es, que dos de cada tres fallecimientos femeninos en este subgrupo de edad, la causa de muerte estuvo relacionada a condiciones o enfermedades al momento o cerca de su nacimiento. Otras causas de muerte de alguna importancia en este grupo de edad fueron todos los accidentes y el SIDA.

**Mortalidad por grupos quinquenales de edad.** El análisis de la causa principal de muerte para las edades seleccionadas, hizo evidente la importancia de ciertas causas de muerte, tales como: el SIDA, los homicidios, el cáncer y las enfermedades del corazón. Los accidentes fueron la causa principal de muerte para las edades entre 15 a 24 años de edad. Entre los 25 y 39 años de edad, el SIDA ocupó el primer lugar, mientras que para las mujeres de 40 a 64 años, fue el cáncer la causa responsable de una cantidad mayor de fallecimientos. Las enfermedades del corazón, por otro lado, continuaron siendo la primera causa de muerte entre mujeres de 65 años o más de edad. El SIDA se mantuvo entre las tres principales causas de

muerte en las edades quinquenales de 20 a 49 años correspondientes al período de posible procreación femenina. Los datos correspondiente al año de 1994, arrojaron que dos de cada diez fallecimientos (21.9 por ciento) era debido al SIDA independientemente de la edad de las mujeres.

Existe una variedad de tipos de cáncer, no obstante, entre las féminas el cáncer del seno apareció como responsable del número mayor de defunciones. Un 16 por ciento de todos los fallecimientos, debido a cáncer, tuvieron como causa principal de muerte este tipo de tumor maligno. Al mismo tiempo, los datos del año 1994, reflejaron que las muertes por SIDA en las mujeres sobrepasaron por 45 (13 por ciento) los fallecimientos debido al cáncer del seno (339 contra 294).

## Conclusión

Es imprescindible que los programas de prevención, que se desarrollen con la finalidad de lidiar con las principales causas de muerte en la población femenina de Puerto Rico, y aquellos encaminados hacia la promoción de la salud, tomen en consideración el patrón de comportamiento de las causas de muerte por grupos de edades. El grado de vulnerabilidad a morir por causas de muerte determinadas varía de importancia de una edad a otra. Este hallazgo quedó evidenciado en esta investigación. Se estima que un mayor conocimiento de las edades expuestas a un alto riesgo de morir por ciertas causas de muerte le permitirá a los profesionales de la salud ser más efectivos en el cuidado en salud de la población femenina. La disminución o eliminación de los riesgos asociados a la ocurrencia de una muerte femenina sobre todo en edades tempranas, resultará en un mayor estado de bienestar y salud en toda la sociedad.

## Abstract

The purpose of this study was to explore the health situation of women in Puerto Rico through the analysis of the causes of deaths in medical certification contained in death certificates. The data source used was the computer tape containing the data on deaths occurred in Puerto Rico during 1994. This tape was produced by the Puerto Rico Department of Health. The analysis of the main causes of deaths in women showed a trend associated with chronic and degenerative diseases. This trend is compatible with the one found in women over 65 years old. In women under 65 years of age, this trend was also observed, although other causes were also relevant, like deaths by external causes and AIDS. For the age groups of under 15, 15 to 44, 45 to 64 and 65 and over, the

principal causes of deaths were: conditions related to the perinatal period, AIDS, cancer and heart and heart related diseases respectively. The degree of vulnerability to death from certain causes of mortality which changes in importance from one age range to another in the female population of Puerto Rico is shown by the results of this research project.

### Referencias

1. Azize Y, Carnivali J. Nota Editorial. P R Health Sci J 1990;9:7.
  2. Carnivali J, Torres L. ¿De qué mueren los puertorriqueños? Datos Conflictivos sobre las Causas de Muerte. Ciclo de Conferencias Población y Salud, Vigésimo Aniversario del Programa de Demografía, 10 de diciembre de 1986, Anfiteatro Sexto Piso, Recinto de Ciencias Médicas (Mimeografiado).
  3. Carnivali J. Perfil Socio Demográfico de la Población Femenina en Puerto Rico en Cifras, Documento de referencia para las personas participantes en la reunión de trabajo "Las mujeres ante la infección del VIH/SIDA en Puerto Rico" bajo el auspicio Hispanic Design, Inc, 29 y 30 de abril de 1993 (Mimeografiado).
  4. Junta de Planificación de Puerto Rico, Proyecciones de Población, Puerto Rico, 1990-2025, 1995;15.
  5. Carnivali J. Perfil Socio Demográfico de la Población Femenina en Puerto Rico en Cifras, Documento de referencia para las personas participantes en la reunión de trabajo "Las mujeres ante la infección del VIH/SIDA en Puerto Rico" bajo el auspicio Hispanic Design, Inc, 29 y 30 de abril de 1993 (Mimeografiado).
  6. Vázquez-Calzada J. La Población de Puerto Rico y su Trayectoria Histórica. Raga Offset Printing. 1988; 213-248.
  7. Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Departamento de Salud, Secretaría Auxiliar de Planificación, Evaluación y Estadísticas, División de Estadísticas, Informe Anual de Estadísticas Vitales, Puerto Rico, 1994.
  8. Overbreek, J. Population an Introduction, Harcourt Brace, Jannovich, Inc., 1982; 85-86.
  9. Thomlinson, R. Population Dynamics. Causes and Consequences of World Demographic Change, Random House, New York, 1965; 130.
-